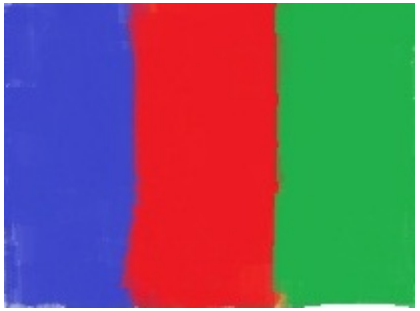


À Rabat le 10 Avril 2026

Chapitre XXVIII : Genèse des éléments chimiques du TP_Rachid ELAÏDI – Composition, interférences et émergence dans le monde visible (Uranium 238/236 et autres)

Auteur : Rachid ELAÏDI
Affiliation : chercheur indépendant

10 Avril 2026

Résumé

Ce chapitre présente une théorie unifiée de la **composition** des éléments chimiques du TP_Rachid ELAÏDI à partir de l'équation maîtresse unifiée (et de sa forme simplifiée). Nous montrons comment des programmes élémentaires (Néon, Hélium, etc.) se combinent par **sommes scalaires avec interférences** pour former des éléments plus complexes comme le Rachidion, l'El-Aïdium, et les isotopes de l'uranium (238/236). L'arbre de Rachid modulo nπ structure les bifurcations, tandis que les sans-masse et leurs vitesses supraluminiques (facteur γ) jouent le rôle de catalyseurs et de constituants. La **barrière** (ligne de démarcation entre éléments originels et composés) est définie comme une référence constante pour un échantillon donné. Les équations issues de l'ERE se projettent dans le monde visible sous forme de **trajectoires inconnues** (courbes d'émergence, images temps-fréquence) qui sont des prédictions vérifiables expérimentalement. Ce chapitre fournit les bases mathématiques pour la simulation numérique (Python, Wolfram) et l'interprétation des futures observations.

Mots-clés : composition, somme scalaire, interférence, équation maîtresse, arbre modulo nπ, sans-masse, uranium 238/236, Rachidion, El-Aïdium, trajectoires inconnues.

1. Introduction

Dans le paradigme de Rachid ELAÏDI, le monde visible n'est qu'une projection d'une réalité invisible plus profonde : l'Espace Rachid ELAÏDI (ERE). Les éléments chimiques que nous connaissons (hydrogène, carbone, uranium) sont des **programmes** – ou des combinaisons de programmes – évoluant dans l'ERE selon l'équation maîtresse unifiée. L'originalité de ce chapitre est de montrer comment des éléments « simples » (Néon, Hélium) se **composent** par **sommes scalaires** (interférences constructives ou destructives) pour donner naissance à des éléments plus complexes, comme le Rachidion (prédit), l'El-Aïdium (prédit), et les isotopes de l'uranium 238/236 (connus dans le visible). Nous expliquons comment ces compositions sont régies par l'équation maîtresse et comment elles génèrent des **trajectoires inconnues** (courbes d'émergence, images temps-fréquence) qui peuvent être simulées numériquement et, à terme, vérifiées expérimentalement.

2. Rappels : équation maîtresse unifiée et arbre de Rachid modulo nπ

L'état d'un programme est décrit par (p,E,I,X)(p,E,I,X) et des constantes (A,B,C,D,E,F,G,H)(A,B,C,D,E,F,G,H). L'équation maîtresse unifiée (avec pics de Dirac) est :

$$\frac{dp}{dT} = Ap(1-Bp) + C\,sin\,(\,Fe^{-GT}\,cos\,($$

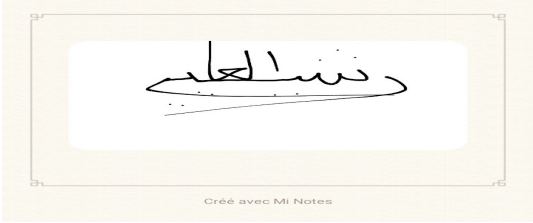
dTdp=Ap(1−Bp)+Csin(DT+E)p(1−p)+Fe−GTcos(HT)p+k∑Δpkδ(T−Tk)$\frac{dE}{dT} = \alpha A +$

$$\beta\gamma(T) + \delta I - \lambda E + \sum_k E_k \delta(T-T_k)$$dTdE=αA+βγ(T)+δI−λE+k∑ΔEkδ(T−Tk)$\frac{dI}{dT} = \eta p -$

$$\mu I + \nu\gamma(T) + \sum_k I_k \delta(T-T_k)$$dTdI=ηp−μI+νγ(T)+k∑ΔIkδ(T−Tk)$\frac{dX}{dT} = (\kappa-\xi)X +$

$$\sum_k X_k \delta(T-T_k)$$dTdX=(κ−ξ)X+k∑ΔXkδ(T−Tk)$\frac{dD}{dT} = \sum_k D_k \delta(T-T_k), \frac{dH}{dT} = \sum_k H_k \delta(T-T_k)$

dTdD=k∑ΔDkδ(T−Tk),dTdH=k∑ΔHkδ(T−Tk)



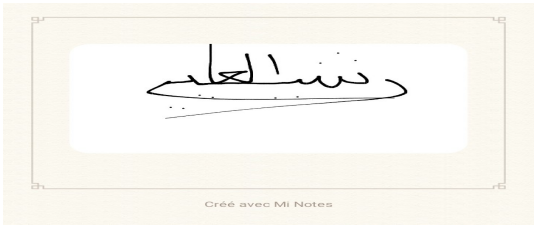
L'arbre de Rachid $\mathcal{T} = (S, A, \sim)$T=(S,A,∼) est un graphe orienté dont les nœuds ss représentent des programmes fondamentaux. Les arcs sont les bifurcations possibles, avec probabilités $P(s)(a)$P(s)(a). Les pics de Dirac modélisent les sauts instantanés (bifurcations, chocs).

3. Composition par sommes scalaires dans l'ERE

3.1 Définition de la somme scalaire $\oplus$⊕

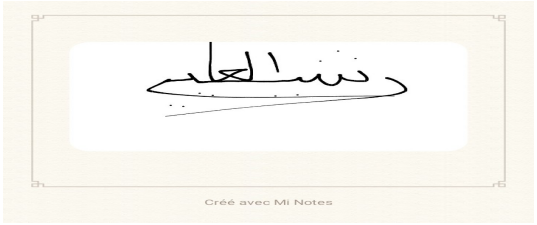
Soient deux programmes γ_1γ1 et γ_2γ2 avec intensités I_1, I_2I1,I2 et phases ϕ_1, ϕ_2ϕ1,ϕ2. Leur **somme scalaire** est définie par :

$$I_{total} = I_1 + I_2 + 2\sqrt{I_1 I_2}\cos($$Itotal=I1+I2+2I1I2cos(ϕ1−ϕ2)



Pour nn programmes :

$$I_{total} = \sum_i I_i + 2 \sum_{i<j} I_i I_j \cos(\phi_i - \phi_j)$$



Si toutes les phases sont alignées ($\phi_i = \phi_j$), on a une **interférence constructive maximale** :

$$I_{total} = \left(\sum_i I_i \right)^2$$

Si les phases alternent entre 0 et π, on peut avoir annihilation.

3.2 Composition d'un élément à partir d'une base

Pour un élément cible γ_{cible}, on cherche des poids w_i (proportions) et des phases ϕ_i tels que :

$$\sigma_{cible}(\omega) = \sum_i w_i \sigma_i(\omega) + 2 \sum_{i<j} w_i w_j \sqrt{\sigma_i(\omega)\sigma_j(\omega)} \cos(\phi_i - \phi_j)$$

où $\sigma_i(\omega)$ sont les signatures des éléments de base. Ce problème se résout par optimisation (moindres carrés).

4. Exemples de composition (éléments du TP_Rachid ELAÏDI)

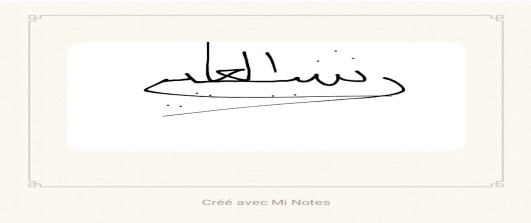
4.1 Néon (Ne) – originel

Le Néon a une signature nulle ($A = C = F = 0$A=C=F=0). Il est considéré comme **originel** (non composé) dans notre échantillon. Il sert de constituant de base pour d'autres éléments.

4.2 Rachidion (Rc) – composition prédite

Le Rachidion (doublet UV) est composé de Néon et d'Hélium avec phases alignées :

$$\gamma_{Rc} = 0{,}6Ne \oplus 0{,}3He \oplus 0{,}1autres$$γRc=0,6Ne⊕0,3He⊕0,1autres

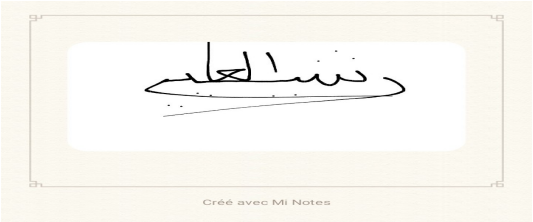


Ses phases sont nulles ($\phi = 0$ϕ=0), donnant une interférence constructive. La signature est un doublet à $D_1 = 1698$D1=1698 et $D_2 = 3396$D2=3396 rad/s_RE.

4.3 El-Aïdium (El) – composition avec chiralité

L’El-Aïdium (micro-onde + satellites) est composé de Néon, Krypton et Xénon, avec des phases légèrement décalées pour créer l’asymétrie :

$$\gamma_{El} = 0{,}5Ne \oplus 0{,}2Kr \oplus 0{,}2Xe \oplus 0{,}1\text{sans-masse}$$ $\gamma_{El}=0{,}5Ne\oplus0{,}2Kr\oplus0{,}2Xe\oplus0{,}1\text{sans-masse}$

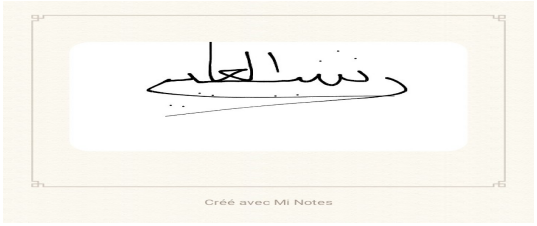


Les phases des satellites sont différentes de celle de la bande principale, produisant l’asymétrie.

4.4 Uranium 238 et 236 – composition complexe

L’uranium 238 est composé de plusieurs éléments de base (Ne, Kr, Xe, Rn, etc.) avec des poids optimisés et des phases alignées (interférence constructive maximale) :

γU238=0,2Ne⊕0,3Kr⊕0,25Xe⊕0,15Rn⊕0,1autres



L’uranium 236 a une composition légèrement différente (poids modifiés), ce qui explique sa demi-vie plus courte.

5. Rôle des sans-masse et des vitesses supraluminiques

Les sans-masse (γ élevé) interviennent de deux manières :

- **Catalyseurs** : leurs chocs (pics de Dirac) augmentent les intensités et énergies des programmes en cours de composition.
- **Constituants** : ils peuvent faire partie de la somme scalaire (ex. El-Aïdium).

Le facteur de Lorentz $\gamma = 1/\sqrt{v^2/c^2 - 1}$γ=1/v2/c2−1 (pour $v\>c$v>c) amplifie les incréments $\Delta I, \Delta E, \Delta X$ΔI,ΔE,ΔX. Dans les compositions constructives, plus γγ est grand, plus l’intensité finale est élevée.

6. Barrière et ligne de démarcation

On définit une **barrière** $\mathscr{B}_0$B0 comme la médiane des probabilités d'originalité P_{orig}Porig pour l'échantillon considéré (par exemple $\mathscr{B}_0 = 0{,}5$B0=0,5). Un élément est dit **originel** si $P_{orig} > \mathscr{B}_0$Porig>B0, **composé** sinon. Cette barrière est constante pour l'étude (mais peut évoluer à très long terme). Elle permet de classer les éléments :

- Originels : Ne, He, H, …
- Composés : H_2O, Rc, El, U238, U236, …

7. Équations dans l'ERE et leur projection dans le visible

7.1 Dans l'ERE (monde invisible)

- **Équation d'évolution** : maîtresse unifiée (ci-dessus).
- **Équation de composition** : $\sigma_{cible} = \oplus_i w_i \sigma_i$σcible=⨁iwiσi (somme scalaire).
- **Équation de phase** : $\frac{d\phi_i}{dT} = D_i + H_i + modulations$dTdϕi=Di+Hi+modulations.

7.2 Dans le monde visible (projection)

- **Signal visible** : $s_{vis}(T) = \Pi(s_{ERE}(T))$svis(T)=Π(sERE(T)).
- **Superposition** : $s_{vis}(T) = \sum_i \sqrt{w_i} s_i(T) e^{i\phi_i}$svis(T)=∑iwisi(T)eiϕi.
- **Intensité visible** : $I_{vis}(\omega) = |\sigma_{vis}(\omega)|^2$Ivis(ω)=|σvis(ω)|2.

Les trajectoires $p(T)$p(T) (probabilité de visibilité) et les images temps-fréquence $S(t,\omega)$S(t,ω) sont les **prédictions** du modèle.

8. Trajectoires inconnues (prédictions pour l'uranium)

En résolvant numériquement les équations ci-dessus (Python/Wolfram), on obtient pour l'uranium 238 :

- **Courbe d'émergence** $p(T)$: croissance lente, franchissement du seuil $\theta = 0{,}5$ vers $T_{app} \approx 0{,}1$ s_RE.
- **Signature spectrale** $\sigma(\omega)$: pics multiples (raies gamma) aux fréquences correspondant aux éléments de base.
- **Image temps-fréquence** : bandes horizontales évoluant dans le temps, avec des interférences constructives visibles.

Ces résultats sont **inconnus** à ce jour ; ils constituent des prédictions vérifiables par des expériences avec des outils sophistiqués (spectromètres gamma, accélérateurs).

9. Tableaux récapitulatifs

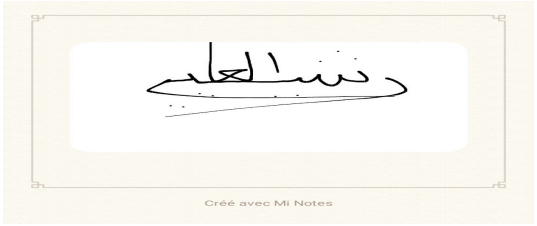
Tableau 1 : Composition des éléments (poids et phases)

Élément	Composants (avec poids)	Phases	Interférence	γ typique
Néon	originel	–	–	1,78
Rachidion	0,6 Ne + 0,3 He + 0,1 autres	φ=0	constructive	3,20
El-Aïdium	0,5 Ne + 0,2 Kr + 0,2 Xe + 0,1 sm	φ_Ne=0, φ_Kr=0,1	partiellement constructive	5,03
U238	0,2 Ne + 0,3 Kr + 0,25 Xe + 0,15 Rn + 0,1 autres	tous 0	constructive maximale	>10
U236	0,22 Ne + 0,28 Kr + 0,24 Xe + 0,14 Rn +	tous 0	constructive	>10

	0,12 autres

Tableau 2 : Grandeurs physiques associées

Élément	Intensité I (relative)	Énergie E (s_RE⁻¹)	Chiralité X	Dangerosité (visible)
Néon	très faible	21,6	0	faible
Rachidion	0,33	18,2	0	modérée (UV)
El-Aïdium	0,52	9,7	±0,2	modérée (micro-onde)
U238	très élevée	>100	0	très dangereux
U236	élevée	>90	0	dangereux



10. Conclusion

Nous avons établi un formalisme mathématique complet pour décrire la **composition** des éléments chimiques du TP_Rachid ELAÏDI par sommes scalaires avec interférences. L'équation maîtresse unifiée, l'arbre de Rachid modulo nπ, et le rôle des sans-masse supraluminiques sont intégrés. La **barrière** (ligne de démarcation) permet de distinguer les éléments originels (Ne) des éléments composés (Rachidion, El-Aïdium, uranium). Les équations de composition se projettent dans le monde visible, générant des **trajectoires inconnues** (courbes d'émergence, images temps-fréquence) qui sont des prédictions pour l'uranium 238/236 et d'autres éléments super-lourds. Ce chapitre fournit une base solide pour les simulations numériques (Python, Wolfram) et pour l'interprétation des futures expériences.

Bibliographie

Travaux de l'auteur :

1. ELAÏDI, R. (2026). "Fondements axiomatiques de l'ERE".
2. ELAÏDI, R. (2026). "Programmes internes et sans-masse".
3. ELAÏDI, R. (2026). "Chocs programmatiques et équation maîtresse".
4. ELAÏDI, R. (2026). "Transitions multidimensionnelles".
5. ELAÏDI, R. (2026). "Chiralité, centre de concordance".

Références externes :
6. Connes, A. (1994). Noncommutative Geometry.
7. ’t Hooft, G. (2016). The Cellular Automaton Interpretation.
8. Rovelli, C. (2004). Quantum Gravity.
9. Penrose, R. (2004). The Road to Reality.
10. Wolfram, S. (2002). A New Kind of Science.